



СНЕЖНЫЙ БАРС



РУКОВОДСТВО
ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ
ПЕРСОНАЛЬНЫМ
КОМПЬЮТЕРОМ

Уважаемый покупатель!

Поздравляем Вас с отличным приобретением!

Мы выражаем Вам огромную признательность за Ваш выбор! Мы сделали все возможное, чтобы качество компьютера марки "Снежный барс" соответствовало лучшим мировым образцам.

Компьютеры «Снежный барс» производятся из лучших комплектующих ведущих мировых производителей, каждый системный блок проходит 3-х ступенчатую систему контроля и тестирования.

Сфера применения компьютеров «Снежный барс» различны, это и домашние мультимедиа компьютеры, и офисные рабочие станции, и мощные графические системы.

Универсальность интерфейсов обмена, установленных на Вашем персональном компьютере (ПК), позволяет подключать целый ряд дополнительных устройств, таких как принтеры, сканеры, модемы, дополнительные накопители, источники бесперебойного питания и другие периферийные устройства.

Отличительной особенностью компьютеров «Снежный барс» является способность системы к увеличению мощностей. Мы рекомендуем Вам систематически производить модернизацию (upgrade) своего персонального компьютера для замены компонентов системы на более мощные и современные.

Внимательно ознакомьтесь с документацией, прилагаемой к компьютеру. В случае возникновения неисправности необходимо обратиться в сервисный центр (ул. Сахьяновой 5а, тел.: 8 (3012) 379-667).

Оглавление

§1. Комплектность поставки	5
§2. Меры безопасности	6
§3. Основные блоки персонального компьютера	8
3.1 Системный блок	8
3.2 Монитор	14
3.3 Клавиатура	15
3.4 Мышь	15
3.5 Акустическая система	15
§4. Подключение периферийных устройств	16
§5. Подготовка к работе	17
5.1 Установка компьютера на рабочее место	17
5.2 Подключение компонентов компьютера	17
5.3 Подключение компьютера к сети электропитания	18
5.4 Назначение кнопок и индикаторов на передней панели корпуса системного блока	19
§6. Включение и выключение компьютера	19
6.1 Включение компьютера	19
6.2 Программа самотестирования и базовая система ввода-вывода (BIOS)	20
6.3 Подготовка системы к выключению	21
§7. Правила хранения и транспортировки	23
§8. Эксплуатационные требования	24
§9. Условия гарантийного и послегарантийного обслуживания	26
§10. Возможные проблемы и способы их устранения	32
§11. ПАСПОРТ	33

§1. Комплектность поставки

При покупке техники проверьте комплектность поставки, правильность заполнения гарантийного талона и других документов.

В комплект поставки системного блока, в соответствии с конфигурацией, указанной в накладной, входят:

- системный блок;
- упаковка;*
- шнур питания;*
- комплект документации на компьютер;*
- руководство по эксплуатации;
- паспорт.

Комплект документации на системный блок содержит:

- описание материнской платы и других компонентов системного блока;*
- описания к периферийным устройствам (в комплекте с устройствами);*
- дискеты или CD диски с драйверами устройств и приложениями;*
- настоящее руководство пользователя;
- гарантийный талон на системный блок «Снежный барс».



Рис. 1. Комплект персонального компьютера: системный блок, монитор, клавиатура, мышь.

*- зависит от комплектности поставки.

§2. Меры безопасности

Ознакомьтесь с этой информацией для предотвращения нежелательных ситуаций, которые могут возникнуть при работе с компьютером.

Компьютер изготовлен с соблюдением всех норм безопасности и защиты от повреждений, но Вы должны соблюдать определенные меры предосторожности для исключения опасных ситуаций в период эксплуатации компьютера.

Внимательно ознакомьтесь с данным руководством и со всеми инструкциями, прилагаемыми к компьютеру, сохраните их для дальнейшего использования. Следуйте инструкциям и предупреждениям в процессе эксплуатации.

Устанавливайте компьютер только на твёрдой поверхности, откуда он не сможет упасть. Это может привести к выходу его из строя и травмированию людей!

Отверстия в корпусе компьютера предназначены для вентиляции, никогда не закрывайте и не заслоняйте их. Не следует размещать компьютер вблизи источников тепла, а также источников электромагнитных полей.

Предохраняйте от повреждений кабели электропитания.

Не допускайте попадания влаги внутрь компьютера.

Не допускайте попадания любых предметов внутрь корпуса и любых жидкостей внутрь и на поверхность компьютера.

Не пытайтесь самостоятельно ремонтировать системный блок.

При сомнении в нормальной работе системного блока отключите его от сети и обратитесь в Сервисный центр.

Повторное включение системного блока должно проводиться не ранее, чем через 30 секунд после выключения.

Хранение и транспортировка системного блока должна производиться с соблюдением условий, описанных в разделе "Правила хранения и транспортировки".

ОСТОРОЖНО В системном блоке применена литиевая батарея. При замене соблюдайте полярность. Если батарея заменена неверно, может произойти взрыв. Заменяйте батарею только на батарею того же типа или эквивалентную, рекомендуемую заявителем. Утилизация использованных батарей производится в соответствии с инструкцией.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: Не вскрывайте крышку блока питания. Внутри имеются опасные для жизни напряжения. Ремонт производится

только обученным персоналом. Внутри не содержатся обслуживаемые компоненты.

Подключайте компьютер только к сети электропитания с напряжением 220В и частотой 50Гц.

Используйте электросеть с заземлением (зануленiem). Если такой возможности нет, включайте системный блок и периферийные устройства (монитор, принтер, сканер и т.п.) в один и тот же сетевой фильтр с общей шиной заземления.

Сетевой фильтр не спасет от бросков напряжения в электросети и их последствий. Защитить ваш компьютер от проблем с электропитанием поможет источник бесперебойного питания или стабилизатор напряжения.

Производитель компьютера не несет и не распространяет свою гарантию на случаи повреждений, связанные с нестабильной работой электросети.

- ! В случае появления огня, дыма, неприятного запаха немедленно отключите компьютер от электросети.
- ! Выключайте компьютер и отключайте его от источника питания перед чисткой, не используйте жидкие и аэрозольные очистители, для протирания используйте мягкую ткань.
- ! Не включайте компьютер в местах с повышенной влажностью.
- ! Производите только те настройки и регулировки, которые предусмотрены инструкцией.
- ! Системный блок нуждается в регулярной чистке (желательно один раз в 3-6 месяцев) от запыления.
- ! Для проведения профилактических работ обращайтесь в Сервисный центр.

Внимание:

1. В связи с тем, что конкретные модели компьютеров могут иметь различные конфигурации, некоторые из компонентов, упомянутые в этом руководстве, могут отсутствовать или отличаться от описанных.
2. Производитель оставляет за собой право вносить изменения и усовершенствования в конструкцию и комплектность поставки персонального компьютера без предварительного уведомления, при этом не ухудшая его характеристики.

§3. Основные блоки персонального компьютера

3.1 Системный блок

Приобретенный Вами персональный компьютер имеет следующие основные блоки:

Корпус - обеспечивает надежную установку всех компонентов ПК. В зависимости от модели компьютера корпус может иметь различные габаритные размеры (Mini-Tower, Midi-Tower, Big-Tower, Desktop, SlimDesktop).



Рис. 2. Корпус

Блок питания - обеспечивает преобразование переменного тока сети электропитания напряжением 220В в постоянный ток, необходимый для питания всех устройств ПК. Для предотвращения сбоев в работе ПК из-за нестабильного электропитания рекомендуется подключать компьютер через сетевой фильтр, который подавляет скачки электропитания, или через источник бесперебойного питания, который помимо подавления помех электросети обеспечивает электропитание компьютера даже при полном пропадании напряжения за счет использования встроенной аккумуляторной батареи.



Рис. 3. Блок питания

Системная плата - основная электронная плата персонального компьютера («материнская»), на которую устанавливаются центральный процессор, оперативная память, платы расширения. В зависимости от модели компьютера на системной плате могут быть интегрированы различные устройства ввода-вывода: видеоконтроллер, сетевой адаптер, звуковой адаптер и т.п. Производительность всех подсистем компьютера зависит от типа установленного на системной плате набора микросхем (чипсета).

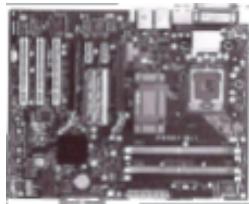


Рис. 4. Системная плата

Центральный процессор - основное вычислительное устройство, выполняющее обработку всех программ, в зависимости от модели персонального компьютера возможна установка центральных процессоров различной производительности фирм - изготовителей Intel® и AMD®.

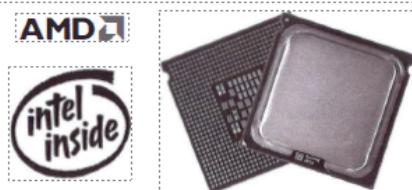


Рис. 5. Центральный процессор

Оперативная память - самое быстродействующее из всех запоминающих устройств компьютера. Все программы и данные во время работы персонального компьютера располагаются в оперативной памяти.

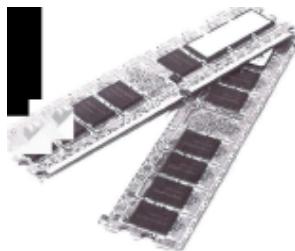


Рис. 6. Оперативная память

Конструкция персонального компьютера позволяет нарастить объем оперативной памяти путем установки дополнительных модулей памяти.

Жёсткий диск (HDD) - устройство для долговременного хранения программ и файлов данных. На жестком диске расположена операционная система, все основные прикладные программы и большинство файлов данных пользователя. Жесткие диски различаются интерфейсом подключения к контроллеру жестких дисков (расположенному на системной плате) и максимальной емкостью.



Рис. 7. Жёсткий диск

Картридер - это устройство для считывания или записи информации с карт памяти самых различных форматов на компьютер и обратно. Бывают внешние - подключаемые через USB порт и внутренние

- встраиваемые в корпус системного блока. В настоящее время большинство системных блоков оснащается внутренними картридерами по умолчанию.



Рис. 8. Внутренний картридер

Дисковод компакт-дисков - (DVD+- R/RW / CD+-R/RW) используется для чтения (и/или записи) данных на оптические диски диаметром 8 или 12 см.



Рис. 9. Дисковод компакт-дисков

Видеокарта (видеоадаптер) - устройства вывода информации на монитор. В зависимости от модели компьютера видеоадаптер может быть интегрированным (установленным на системной плате) или выполненным в виде платы, устанавливаемой в разъем (слот) PCI Express. Некоторые модели компьютера, оснащенные интегрированными видеоадаптерами, позволяют в дальнейшем установить более производительный видеоадаптер в дополнительный слот PCI Express.



Рис. 10. Видеокарта

Звуковая карта (звуковой адаптер) - устройство вывода звука на акустические системы (колонки) или наушники. В зависимости от модели персонального компьютера возможно подключение от двух до восьми колонок и воспроизведение звука в форматах стерео, 2.1, 5.1, 7 .1. Также звуковой адаптер позволяет производить запись звука через микрофон.



Рис. 11. Звуковая карта

Сетевая карта- плата для подключения к локальной сети (например, локальной вычислительной сети предприятия или домашней локальной сети для постоянного доступа к Интернету) в персональном компьютере установлен сетевой адаптер, позволяющий работать на скорости 1 О или 100 Мбит/с, а в некоторых моделях ПК могут быть установлены сетевые адAPTERы со скоростью 1 Гбит/с (1 000 Мбит/с).

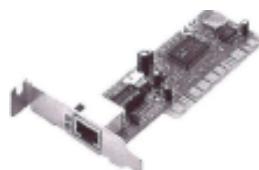


Рис. 12. Сетевая карта

Порты ввода-вывода - для подключения различных внешних устройств ввода-вывода персональный компьютер оснащен набором портов ввода-вывода. Большинство из них расположено на задней панели системного блока:

Задняя панель системного блока

1. Разъем питания. Служит для подключения кабеля электропитания к системному блоку.
2. Охлаждающий вентилятор. Защищает блок питания компьютера от перегрева в процессе работы. Необходимо обеспечить свободный приток воздуха к вентилятору.
3. Разъем клавиатуры стандарта PS/2 (сиреневого цвета). Служит для подключения клавиатуры с разъемом PS/2 к системному блоку. (в зависимости от модели компьютера)
4. Разъем мыши (зеленого цвета) стандарта PS/2. Служит для подключения мыши с разъемом PS/2 к системному блоку. (в зависимости от модели компьютера)

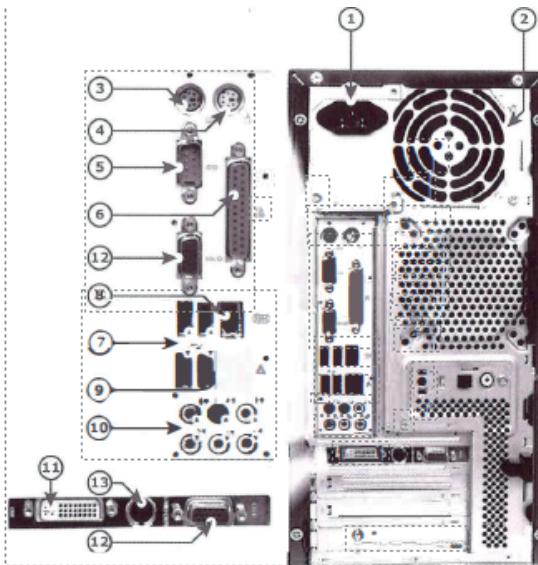


Рис. 14. Задняя панель системного блока

5. Последовательные порты (в зависимости от модели компьютера). Служат для подключения периферийных устройств с последовательным интерфейсом (RS-232C, 9 контактов).
6. Параллельный порт. Служит для подключения периферийных (Centronics, 25 контактов) устройств с параллельным интерфейсом (принтер, плоттер и т.п.).

-
- 7.Порты USB. Служат для подключения к системному блоку устройств стандарта USB (Universal Serial Bus).
- 8.Разъемы сетевой платы. Служат для подключения системного блока к локальной вычислительной сети.
- 9.Разъёмы звукового адаптера. Зелёный -служит для подключения звуковых стерео колонок и акустических систем формата 2.1. Красный -предназначен для подключения микрофона. Голубой -используется в качестве линейного аудио-входа. При подключении акустических систем 5.1 и 7 .1 задействуются все три разъёма.
- 10, 11. * DVI -цифровой, VGA -аналоговый разъемы для подключения монитора, HDTV -разъем для подключения телевидения более высокого разрешения.
12. *TV-out -разъем для подключения телевизора.

3.2. Монитор

Монитор - устройство вывода изображения, характеризуется:
-типом экрана;
-физическими и видимыми размерами экрана;
-зернистостью;
-количеством поддерживаемых видеорежимов; стандартами безопасности.



Рис. 15. ЖК монитор

В настоящее время существует достаточно большое количество типов экранов жидкокристаллические, плазменные и т.д.

3.3. Клавиатура

Для ввода данных и управления программами персональный компьютер оснащается устройствами ввода информации. Основными устройствами являются клавиатура и мышь.

Стандартная клавиатура имеет 107 клавиш, в том числе алфавитно-цифровые кла-Рис. 16. Клавиатура виши, специальные функциональные клавиши, цифровую клавиатуру для интенсивного ввода цифровых данных, блок управляющих клавиш, включающий в себя дополнительные клавиши быстрого вызова Windows-функций и клавиши управления питанием.

Мультимедийная клавиатура имеет до 34 дополнительных клавиш, выполняющих функции навигации в Интернет-браузере, управления мультимедийными программами. Действия, назначаемые на клавиши, могут быть перепрограммированы по Вашему желанию при помощи специального программного обеспечения. Для облегчения длительной работы с ПК некоторые клавиатуры оснащены подставкой для кистей рук.

3.4. Мышь

Устройство для позиционирования курсора (указательного элемента на экране монитора) и для выполнения других команд (выделение участков изображения, «перетаскивания» элементов и т.п.). В зависимости от модели мыши подразделяются на оптомеханические, оптические и лазерные. По типу подключения они так же разделяются на кабельные и беспроводные. Оптомеханические мыши обычно подключаются через интерфейс PS/2, оптические через PS/2 или USB, лазерные через USB.



Рис. 17. Мышь

3.5. Акустическая система

Акустическая система (звуковые колонки)-предназначены для вывода звука. Бывают различных видов и форм. Основное различие акустических систем заключается в их мощности, диапазоне воспроизводимых частот и материала, из которого они изготовлены. Звуковые колонки состоят из двух колонок, которые воспроизводят частоты широкого диапазона. Акустическая система, в отличие от звуковых колонок, имеет отдельно сателлиты от 2 до 6 штук (воспроизводят высокие частоты) и сабвуфер (воспроизводит низкие частоты). Качество воспроизведения

*- зависит от компьютера.

звука у акустической системы на порядок выше обычных звуковых колонок, что проявляется при просмотре фильмов в формате DVD и прослушивании музыки высокого качества.



Рис. 18. 1. Акустическая система 5.

Рис. 18.2. Обычные звуковые колонки

§4. Подключение периферийных устройств

К Вашему компьютеру может быть подключен ряд дополнительных устройств, таких как принтер, сканер, модем, графический планшет и т.д. Для того, чтобы периферийное устройство согласованно работало в компьютерном комплексе, необходима специальная программа-драйвер. Современные операционные системы (ОС), как правило, содержат драйверы наиболее популярных дополнительных устройств. И дополнительные устройства комплектуются драйверами для работы в распространенных ОС. Помимо драйверов для работы периферии требуются:

- контроллер ввода/вывода либо интерфейсная плата;
- соединительный информационный кабель.

На Вашем компьютере уже имеется набор контроллеров ввода/вывода, параллельный и последовательный порты, USB. И Вы без труда сможете присоединить любые устройства

Будьте внимательны: в случае если устройство подключается не через USB порт, перед соединением компьютера с устройством необходимо отключить питание системного блока и устройства. USB-устройство так же перед отсоединением от компьютера нужно отключать программно (инструкция, как правило, прилагается к USB-устройству). В противном случае может произойти электрическое повреждение портов ввода/ вывода и самого устройства. Гарантия на повреждения такого рода не распространяется.

При обнаружении техническими специалистами повреждений, связанных с неправильным подключением периферии, гарантийный ремонт не производится!

§5. Подготовка к работе

5.1 Установка компьютера на рабочее место

Устанавливать системный блок и другие устройства рекомендуется на чистую, сухую и ровную поверхность, вдали от сетей тепло и водоснабжения, в отапливаемом помещении, при комнатной температуре. Запрещается эксплуатация системного блока в наклонном положении! Следите, чтобы в компьютер не попадали жидкости и инородные предметы. Не включайте системный блок в разобранном виде. При установке монитора расстояние от оператора до устройства должно быть не менее 80 см. Желательно избегать попадания прямых солнечных лучей на системный блок. Располагать мониторы лучше всего таким образом, чтобы сильно излучающие тыльные стороны дисплеев не были повернуты к людям. Для более удобной работы и длительного срока службы манипулятора "мышь" его необходимо располагать на специальных ковриках (mouse pad). Запрещается изменять местоположение системного блока, монитора, принтера и других устройств, во включенном состоянии. Для перемещения необходимо отключить ПК и дополнительные устройства от электрической сети.

5.2 Подключение компонентов компьютера

ВНИМАНИЕ:

Сначала рекомендуется включить питание периферийных устройств (принтера, монитора и т.п.) затем включается питание системного блока и начинается самотестирование и загрузка операционной системы

Во избежание поражения электрическим током перед подключением любых устройств к компьютеру убедитесь, что и компьютер, и подключаемое устройство отключены от сети электропитания!

Для удобства присоединение компонентов производите от нижнего разъема к верхнему. Обязательно фиксируйте соединения специальными крепежными винтами и защелками, представленными ниже. При обнаружении техническими специалистами повреждений, связанных с неправильным подключением компонентов компьютера, гарантийный ремонт не производится!

5.3 Подключение компьютера к сети электропитания

В связи с тем, что напряжение в электрических сетях нестабильно, во избежание поломок компьютера и потери информации мы советуем Вам придерживаться следующих правил:

- ! использовать электросеть с заземлением/ занулением; влажностью.
- ! применять сетевые фильтры;
- ! использовать источник бесперебойного питания или стабилизатор напряжения, позволяющие полностью решить проблемы с электросетями.



Рис. 20. Подключение кабеля электропитания



Рис. 21. Подключение к сети электропитания

5.4. Назначение кнопок и индикаторов на передней панели корпуса системного блока

1.Кнопка Power. Включает и выключает компьютер.
2.Кнопка RESET (СБРОС) (в зависимости от модели корпуса).
Производит принудительную перезагрузку компьютера.
Прекращается выполнение всех программ, компьютер начинает выполнять самотестирование и затем загрузку, т.е. производятся те же действия, что и при включении компьютера.

Примечание: при нажатии на кнопку RESET все несохраненные данные будут потеряны.

3.Устройство чтения-записи дисков DVD+-R/RW / Blu-ray
4.Card-reader, устройство считывания информации с карт памяти.



Рис. 22. Передняя панель системного блока

§6. Включение и выключение компьютера

6.1. Включение компьютера

Перед включением проверьте правильность установки переключателя напряжения на задней панели блока питания компьютера. Включение устройств производится нажатием кнопки "Сеть", "Power" или "Stand By" для компьютеров с материнской платой формата ATX. После включения на передней панели устройства загорается индикатор

"Сеть", "Power" или "Stand By", свидетельствующий о подаче напряжения к компьютеру. Внимание! Повторное включение компьютера рекомендуется не менее, чем через 30 секунд после отключения.

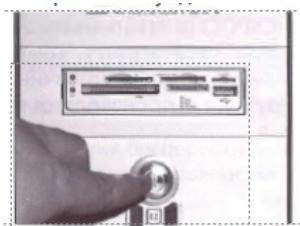


Рис. 23. Включение компьютера

6.2. Программа самотестирования и базовая система ввода-вывода (BIOS)



Рис. 24. Post Power-On Self Test

При включении компьютера начинается выполнение специальной внутренней программы самотестирования, так называемой POST (Power-On Self Test).

ПРИМЕЧАНИЕ:

Ваш компьютер сконфигурирован с помощью записанной в специальном запоминающем устройстве базовой системы ввода-вывода (BIOS Basic Input/Output System), которая производит первоначальную загрузку компьютера, содержит программы, управляющие основными устройствами ввода-вывода. Информация о конфигурации компьютера хранится в запоминающем устройстве CMOS RAM. При включении система конфигурируется с использованием установленных значений. При необходимости Вы можете изменять эти значения, однако данный процесс

требует определенной квалификации и четкого понимания функций каждого параметра. Если Вы не обладаете достаточной подготовкой, обращайтесь за рекомендациями к квалифицированным специалистам. В случае если изменена конфигурация аппаратных средств или произошел сбой при загрузке компьютера, на экране может появиться предупреждающее сообщение о необходимости запуска программы BIOS Setup.

ВНИМАНИЕ:

Помните, неправильная установка некоторых параметров может привести к потере работоспособности компьютера.

Программа самотестирования (POST) выполняется каждый раз при включении компьютера. Она проверяет процессор, память, системную плату, видеоадаптер, подключение монитора, клавиатуру, дисководы и другие компоненты компьютера. Если программа POST не завершается успешно, системный блок отображает пустой экран, издает серию звуковых сигналов или отображает код ошибки, обратитесь за квалифицированной помощью в Сервисный центр. В случае успешного выполнения программы POST начинается загрузка операционной системы с одного из носителей (привод компакт-дисков, жесткий диск), назначенного в утилите настройки BIOS Setup. В большинстве случаев операционная система установлена на жестком диске и для ее загрузки не требуется никаких специальных действий.

6.3. Подготовка системы к выключению

Во избежание повреждения программных продуктов, установленных в системном блоке, категорически запрещается выключение системного блока во время проведения операций чтения-записи (горит хотя бы один из индикаторов обращения к дисковым или ленточным накопителям). Работа с операционной системой и конкретными прикладными прог?аммами должна осуществляться в соответствии с руководствами пользователя на них.



Рис. 24. Окно выбора режима завершения работы

Чтобы выключить компьютер без потери какой-либо информации, необходимо произвести подготовку системы к выключению. Подготовка заключается в необходимости завершения работы запущенных приложений и закрытии всех вспомогательных файлов.

Для завершения работы персонального компьютера следуйте инструкциям операционной системы. Если у Вас установлена операционная система Microsoft Windows, то Вы можете выбрать один из следующих режимов завершения работы:

- **перезагрузка.** При этом все выполняемые в данный момент приложения завершат свою работу и операционная система перезагрузится. Полную перезагрузку системы рекомендуется делать в том случае, если необходимые приложения не запускаются или выполняются неверно, а так же был установлен новый драйвер на устройство;
- **полное выключение.** При этом все выполняемые в данный момент приложения завершат свою работу и компьютер будет выключен. При последующем включении произойдет полная загрузка операционной системы;
- **перевод в ждущий режим (Standby).** При этом электропитание не выключается полностью, а происходит только отключение наиболее энергоемких устройств (все приводы дисков видео адаптер, процессор). При повторном включении компьютер практически мгновенно приходит в рабочее состояние, причем состояние операционной системы и всех запущенных приложений сохраняется в том же виде, как в момент выключения ПК. Недостатком данного режима является то, что случайное пропадание напряжения в сети электропитания может привести к потере всех несохраненных данных.

§7. Правила хранения и транспортировки

Условия окружающей среды при хранении и транспортировке системного блока ПК описаны в следующей таблице:

Параметр	Значение
Температура в условиях транспортировки	От -40 °C до +70 °C
Температура при хранении	От -20 °C до +60 °C
Относительная влажность в условиях транспортировки	от 10 % до 80 % без конденсата
Относительная влажность при хранении	92 % при 36 °C

При транспортировке системного блока также должна быть обеспечена защита от атмосферных осадков и прямых солнечных лучей.

Транспортировка и продолжительное хранение системного блока должно производиться только в таре изготовителя с соблюдением указанных на упаковке предупреждающих надписей и знаков. В помещении, где хранится системный блок, также не должно быть паров и кислот, щелочей и сильной запыленности воздуха.

После транспортировки или хранения при температуре ниже +5°C, необходимо выдержать изделие в нормальных условиях в упаковке изготовителя не менее 6 часов перед подключением к сети для предотвращения образования конденсата на деталях системного блока

§8. Эксплуатационные требования

Системный блок ПК предназначен для эксплуатации в закрытом отапливаемом помещении при следующих условиях:

- температура окружающего воздуха (20 ± 5)
- относительная влажность окружающего воздуха (60 ± 15)%;
- электропитание системного блока осуществляется от однофазной сети переменного тока с заземлением напряжением 220В и частотой 50Гц;
- согласно Правилам устройства электроустановок сопротивление заземляющего контура должно быть не более 4 Ом;
- для питания системного блока необходимо использовать отдельную электролинию, к которой не должны подсоединяться сильноточное и коммутационное оборудование (чайники, нагревательные приборы и т.п.), источники электрических и магнитных (пылесосы, кухонные машины, музыкальные колонки и т.п.) полей;
- напряженность внешнего электрического поля согласно ГОСТ 63254-76 не более 0,3 в/м;
- напряженность внешнего магнитного поля не более 200 А/м;
- запыленность окружающего воздуха согласно ГОСТ 16325-76 не более 0,75 мг/м³;
- в окружающей среде не должно быть паров агрессивных жидкостей и веществ, вызывающих коррозию;
- необходимо соблюдение санитарных норм СН-245-71 (расстояние между компьютерами не менее 2 метров и т.д.).

Примечание: в географических зонах с частыми грозами необходимо подключать системный блок через ограничитель перенапряжения.

Чистка системного блока.

Вам рекомендуется производить очистку от пыли внутреннего пространства системного блока и чистку вентиляторов не реже одного раза в полгода. Повышенная запылённость может послужить причиной перегрева внутренних деталей системного блока, выходу их из строя и, как следствие, отказа в гарантии.

Внимание:

Во избежание нарушений контактных соединений и повреждения деталей, рекомендуется для проведения указанных профилактических работ обращаться в Сервисный центр, который произведет все эти работы.

Если Вы уверены в своей квалификации, то можете воспользоваться нижеследующим руководством по самостоятельной чистке системного блока.

Перед чисткой системного блока необходимо отключить его от электропитания, а также от всех периферийных устройств. Сразу после вскрытия боковой крышки системного блока дотроньтесь одной рукой до корпуса - это позволит Вам снять заряд статического электричества, который, в противном случае, мог бы повредить электрические микросхемы Вашего компьютера.

Ни в коем случае не используйте для чистки системного блока чистящие порошки, отбеливатели, абразивные пасты, глицериновое или ароматическое мыло, растворители и т.д.

Перед тем как приступить к «уборке» нужно подготовить минимальный набор приспособлений. Для удаления пыли на мелких деталях системной и других плат нужны тампоны, которые с легкостью изготавливаются с обычного поролона. Ни в коем случае не используйте тампоны на основе ваты и других ворсистых материалов, потому что вместо пыли Вы оставите после себя множество ворсинок, что намного опасней. В качестве тампонов, подойдут влажные салфетки для протирания экрана монитора (надо просто придать им нужную нам форму). Для удаления пыли в особо «трудных» местах (например, в разъемах) пригодится кисточка. Вполне подойдет художественная кисточка. Обязательно проверьте, чтобы она не оставляла после себя волосинок. Необходимым элементом при очистке компьютера является пылесос. К нему нужно найти насадку с узким концом. Если на пылесосе есть переключатель мощности, поставьте его на минимум. Лучше использовать малогабаритный пылесос для чистки салона автомобиля.

После вскрытия корпуса сначала нужно снять пылесосом основной слой пыли со всех компонентов (где это можно сделать пылесосом, но осторожно, чтобы ничего не повредить). Особое внимание нужно придать имеющимся вентиляторам, так как основная часть пыли находится именно на них (или около них). Далее, кисточкой основательно выметаем всю видимую пыль с компонентов системного блока: стенок корпуса, системной и других плат и т.д. Тампонами нужно аккуратно протереть поверхности, на которых нет никаких объемных элементов. Например, корпус жесткого диска, стенки системного блока и т.д. С помощью тампонов можно также удалить не только пыль, но и накопившуюся грязь.

После проделанных процедур необходимо пылесосом забирать все остатки пыли, которые вымелись с труднодоступных мест.

Если Вы прибегли к влажной протирке, то следует выждать не менее двух часов перед подключением системного блока к сети электропитания.

§9. Условия гарантийного и постгарантийного обслуживания

Уважаемый покупатель! Вы получаете отличную сервисную поддержку, чтобы Вы могли долгое время с максимальной отдачей пользоваться Вашим компьютером. Просим Вас ознакомиться с условиями гарантийного и послегарантийного обслуживания, который осуществляется Сервисным центром ООО «Мастер барс». Гарантийный срок на системные блоки, в зависимости от модели, составляет:

Один год.

В течение гарантийного срока Вы имеете право на продление гарантии системного блока до 3 (трех) лет. Продление гарантии осуществляется в Сервисном центре в течение последнего месяца гарантийного обслуживания и включает в себя следующие работы: осмотр, тестирование, чистка и смазка вентиляторов, удаление пыли внутри системного блока, устранение неисправностей.

Стоимость этой услуги - 5 (пять) % от стоимости системного блока за 1 (один) дополнительный год гарантии.

Сервисный центр оставляет за собой право отказать в продлении гарантии системного блока по результатам осмотра, тестирования.

Три года (полная гарантия).

В период гарантийного срока обслуживания Вы имеете право на бесплатное устранение неисправностей изделия, осуществляемое Сервисным центром при предъявлении владельцем гарантийного талона.

Компьютеры из модельного ряда «Снежный барс» проходят обязательное тестирование в термокамере. Технология термотестирования компьютеров разработана с учетом прохождения специальных тестов в условиях предельной температурной нагрузки 40°С в течении 8 часов, при этом тестирующие программы обеспечивают 100%-ю нагрузку на все элементы ПК одновременно. Тестирование в термокамере при экстремальной нагрузке позволяет гарантировать, что в нормальных условиях компьютер будет работать без сбоев.

Информацию о гарантийном сроке на данный системный блок Вы можете найти в таблице, на странице 30.

Производитель не несет ответственности за изменение конфигурации системного блока, при замене отдельных элементов или установке нового (дополнительного) оборудования.

Изделие прошло тестирование на аппаратную совместимость установленных компонентов, и производитель гарантирует его работоспособность.

Бесплатная модернизация.

Бесплатная модернизация - работы по подбору, замене и установке комплектующих на более новые и производительные.

Вы имеете право на бесплатную модернизацию системного блока.

Условия модернизации:

1. Бесплатная модернизация осуществляется в течение гарантийного срока.
2. Модернизация распространяется на следующие группы комплектующих: материнская плата, процессор, оперативная память, видеокарта (при условии что все комплектующие находятся в работоспособном состоянии).
3. Условия расчета стоимости комплектующих: комплектующие принимаются по цене за наличный расчет в прайс-листе на момент обращения клиента, со скидкой 25%, и заменяются по выбору клиента на новые комплектующие с доплатой разницы цены.
4. Если комплектующие на момент обращения отсутствуют в прайслисте, Сервисный центр оставляет за собой право не принимать товар или назначить цену на свое усмотрение.
5. Модернизация производится не более 1 раза в год. Услуги по модернизации производятся бесплатно.

Гарантийные обязательства

Гарантийные обязательства не распространяются на изделие в следующих случаях:

1. Повреждение гарантийных наклеек или пломб.
2. Отсутствие гарантийного талона или неправильное заполнение гарантийного талона.

3. Отсутствие кассового чека, либо документа, подтверждающего покупку.
4. Отсутствие оригинальной упаковки оборудования, включая инструкцию, драйвера, шнуры и т.д.
5. Наличие признаков неправильной установки или неправильного подключения.
6. Наличия следов вскрытия на внешних и внутренних поверхностях товара.
7. Нарушения установленных эксплуатационных требований, выхода изделия из строя по вине владельца: механические повреждения, воздействие химических веществ, самостоятельный ремонт, некачественное или неправильное электропитание, повреждение входных цепей, следы задымления, попадание посторонних предметов и жидкостей, следы жизнедеятельности животных и насекомых, перекрытие вентиляционных отверстий .
8. Если изделие, предназначенное для личных (бытовых, семейных) нужд, использовалось для осуществления предпринимательской деятельности, а так же в иных целях, не соответствующих его прямому назначению.
9. В случае возникновения ущерба, причиненного другому оборудованию, работающему в сопряжении с данным изделием.
10. На кабели, шлейфы, расходные материалы, картриджи, аккумуляторы, совместимость данного изделия с изделиями и программными продуктами третьих сторон.
11. Повреждение или изменение оригинального программного обеспечения (BIOS) материнских плат, видеокарт, модемов и т.д .

При технологической необходимости информация на любых носителях (жесткий диск, карты памяти и т.д.) в процессе выполнения работ (диагностики) может быть утрачена. Сервисный центр не несет ответственности за сохранение настроек и любой информации, которая находилась в памяти изделия, а так же за сохранность упаковки.

Дефектные комплектующие, замененные в течение гарантийного срока, являются собственностью Сервисного центра. В случае платного или постгарантийного ремонта, замененные дефектные детали возвращаются покупателю.

Условия гарантийного обслуживания могут быть изменены без предварительного уведомления Покупателя.

Срок гарантии	Серийный номер Дата изготовления БС	Инженер - системотехник, ФИО, Подпись
1 год		
3 года		

Отметка о приемке ОТК изготовителя «____» 20__г.
 ФИО и подпись, представителя ОТК

Дата продажи товара «____» 20__г.

Наименование магазина _____

ФИО и подпись продавца МП

Настоящее изделие в моем присутствии проверено на работоспособность.

Комплектность соответствует настоящему паспорту и гарантийному талону.

С условиями эксплуатации и проведения бесплатного гарантийного обслуживания ознакомлен.

Гарантийные пломбы не нарушены.

Замечаний по изделию (комплектности, внешнему виду) не имею.

ФИО и подпись покупателя _____

«____» 20__г.

Проведенные работы

Проведенные работы в период гарантийного и послегарантийного обслуживания:

СИСТЕМА СЕРТИФИКАЦИИ ГОСТ Р
ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ РЕГУЛИРОВАНИЮ И МЕТРОЛОГИИ



СЕРТИФИКАТ СООТВЕТСТВИЯ

№ РОСС RU.АЮ03.В08074

Срок действия с 28.04.2012 по

27.04.2015

№ 0483779

ОРГАН ПО СЕРТИФИКАЦИИ рег. № РОСС RU.0001.10АЮ03.ПРОДУКЦИИ И УСЛУГ ООО
"БУРЯТСКИЙ ЦЕНТР ИСПЫТАНИЯ КАЧЕСТВА ПРОДУКЦИИ". Республика Бурятия, 670000,
Улан-Удэ, ул. Калинина, 9, тел. /3012/21-82-92, факс /3012/ 22-34-45, 21-82-57, E-mail
ooobekp@yandex.ru.

ПРОДУКЦИЯ Блок системный ПЭВМ «Снежный барс».
ТУ 4013-001-14976130-2005. Серийный выпуск.

код ОК 005 (ОКП):

40 1370

СООТВЕТСТВУЕТ ТРЕБОВАНИЯМ НОРМАТИВНЫХ ДОКУМЕНТОВ

ГОСТ Р МЭК 60950-1-2009

код ТН ВЭД России:

ГОСТ Р 51318.22-2006 (СИСТИР 22:2006)

ГОСТ Р 51318.24-99 (СИСТИР 24-97)

ГОСТ Р 51317.3.2-2006 (МЭК 61000-3-2:2005) р. 6,7

ГОСТ Р 51317.3.3.-2008 (МЭК 61000-3-3:2005)

ИЗГОТОВИТЕЛЬ Общество с ограниченной ответственностью «Снежный Барс» ИНН 0323118539
ОГРН 1030302687315. Адрес: Россия, 670031, Республика Бурятия, г. Улан-Удэ, ул. Ключевская, 4.

СЕРТИФИКАТ ВЫДАН Общество с ограниченной ответственностью «Снежный Барс» ИНН
0323118539
ОГРН 1030302687315. Адрес: Россия, 670013, Республика Бурятия, г. Улан-Удэ, ул. Ключевская, 4.

НА ОСНОВАНИИ акта о результатах анализа состояния производства от 23.03.2012
протоколов испытаний № Э05-02 от 20.02.2012г., № ИЛ08-02 от 20.02.2012г. Испытательный центр ФБУ
«Новосибирский ЦСМ», рег. № РОСС RU.0001.21АЯ49, адрес: г. Новосибирск, пр. Дзержинского, 2/1

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ИНФОРМАЦИЯ Место нанесения знака соответствия: на упаковке, на
изделии, товаросопроводительной документации по ГОСТ Р 50460-92, договор на проведение
надзорационного контроля № 235 от 28.04.2012, периодичность ИК 1 раз в год.

Схема сертификации:



руководитель органа

— Е.Б.Бирюкова
— Е.Б.Бирюрова

Эксперт

— Ю.Л.Бирюков
— Ю.Л.Бирюков

Сертификат имеет юридическую силу на всей территории Российской Федерации

§10. Возможные проблемы и способы их устранения

Вопрос	Возможная причина и способ её устранения
1. Компьютер не включается	Выполните тщательную визуальную проверку компьютера. Если никакие индикаторы не светятся, удостоверьтесь, что компьютер и все периферийные устройства получают питание и правильно соединены друг с другом, проверьте наличие напряжения в розетке, надежность подключения и исправность шнура питания. Убедившись, что питание не отключено и все соединения в порядке, снова включите компьютер.
2. При загрузке система выдает сообщение "Keyboard error"	Нет соединения клавиатуры с системным блоком. Неисправна клавиатура или порт клавиатуры в системном блоке. Проверить соединение клавиатуры и системного блока путем отсоединения и повторного подсоединения клавиатуры к системному блоку.
3. Во время начальной загрузки появляется сообщение « Недопустимый системный диск. Замените диск, затем нажмите любую клавишу»	<ol style="list-style-type: none">Если в дисководе гибких магнитных дисков находится дискета, то, скорее всего, она неподготовлена в качестве загрузочной. Если Вы хотите произвести загрузку с дискеты, установите необходимую системную дискету. В противном случае удалить дискету из дисковода.Если это сообщение выдается во время обычной загрузки с жесткого диска и в дисководе гибких дисков нет дискеты, то возможно, возникли проблемы с жестким диском. Вставьте в дисковод системную дискету или компакт-диск и повторите загрузку компьютера. Если система загрузилась, проверьте целостность жесткого диска и установленной на нем операционной системы.Недопустимый системный диск.

4. Во время загрузки или работы компьютер издает звуковые сигналы и система «зависает» (останавливается)

Убедитесь что компакт диск:

1. Правильно установлен в дисковод.
2. Не имеет повреждений на рабочей поверхности.
3. Установленный в компьютере привод компактдисков поддерживает формат используемого диска.
4. С данным видом диска Вы используете правильную прикладную программу.

§11. ПАСПОРТ

Настоящий документ содержит описание, технические характеристики и правила эксплуатации блока системного персонального компьютера, сокращенно именуемого в дальнейшем тексте БС ПК

11.1. Общие сведения об изделии	34
11.2. Основные технические данные и характеристики ...	34
11.3. Подготовка к работе	37
11.4. Техническое обслуживание	37
Приложение А. Совместимость БС с периферийными устройствами	37
Приложение В. Программное обеспечение	38
Приложение С. Адрес Сервисного центра компании «Снежный барс»	38

Внимательно ознакомьтесь с комплектом документов на изделие перед тем, как приступить к соединению между собой составных частей персонального компьютера, подключению персонального компьютера к электросети и работе с ним.

11.1. Общие сведения об изделии

Полный перечень комплектующих, входящих в состав изделия, с заводскими номерами приведен в гарантийном талоне, входящем в комплект изделия.

Изготовитель и его юридический адрес

ООО «Снежный барс», 670047, Россия, Республика Бурятия, г. Улан-Удэ, ул. Сахьяновой, 5.
Тел. (3012)43-66-88, (3012)43-90-88.

Основное назначение товара

БС является устройством универсального применения и может входить в состав профессионального компьютера (автоматизация рабочего места сотрудника, графическая станция, рабочая станция вычислительной сети) и в состав домашнего персонального компьютера.

Срок службы

Срок службы БС - 6 (шесть) лет со дня продажи (при соблюдении срока и условий хранения) По истечении срока службы изделие небезопасно в использовании и подлежит утилизации.

11.2. Основные технические данные и характеристики

Основные технические данные и характеристики БС должны соответствовать конфигурации, указанной в гарантийном талоне.

Эксплуатационные требования

БС ПК предназначен для эксплуатации в закрытом отапливаемом помещении при следующих условиях:

- температура окружающего воздуха (20 ± 5) $^{\circ}$ С;
- относительная влажность окружающего воздуха (60 ± 15)%;
- атмосферное давление от 84 до 107 КПа;
- электрическая сеть питания однофазная с заземлением ($U_{nom}=220V$, $F_{nom}=50Hz$);
- показатели качества электрической энергии для питания БС должны соответствовать требованиям ГОСТ 13109-97;
- согласно Правилам устройства электроустановок потребителей сопротивление цепи заземления должно быть не более 4 Ом;
- для питания БС необходимо использовать отдельную электролинию, к которой не должно подсоединяться сильноточное и коммутационное оборудование (чайники, нагревательные приборы и т. п.);

источники электрических и магнитных полей (пылесосы, кухонные машины, музыкальные колонки и т.п.);

- фоновый уровень напряженности внешнего электрического поля согласно ГОСТ 16325-88 не более 0,3 в/м в диапазоне частот 0,15-300 МГц;
- фоновый уровень напряженности электрического поля промышленной частоты (50 Гц) согласно требований СанПиН 2.2.2/2.4.1340-03 не более 500 в/м;
- фоновый уровень индукции магнитного поля (СанПиН 2.2.2/2.4.1340-03) не должны превышать значений, вызывающих нарушения требований к визуальным параметрам видео монитора, работающего в комплекте с БС (визуальные параметры: неравномерность яркости, яркость белого поля, контрастность, мелькание изображения, дрожание изображения);
- запыленность окружающего воздуха согласно ГОСТ 16325-88 не более 0,75 мг/м³;
- в окружающей среде не должно быть паров агрессивных жидкостей и веществ, вызывающих коррозию;
- согласно требований СанПиН 2.2.2/2.4.1340-03 расстояние между соседними ПЭВМ должно быть не менее 2 метров;
- не допускается перекрытие вентиляционных отверстий, находящихся на задней стороне системного блока, а также вентиляционных отверстий на мониторе.

Внимание:

Необходимо применять дополнительные меры для защиты системного блока в следующих случаях:

- в географических зонах с частыми грозами;
- если к вашему дому или организации подведено напряжение при помощи воздушных линий;
- если в вашем доме или организации возможно несанкционированное отключение напряжения электрической сети;

В указанных выше случаях отклонение показателей электрической сети превышает допустимые согласно ГОСТ 13109-97 и может привести к возникновению неисправности оборудования или его компонентов, а также нарушению работы программного обеспечения.

Если вы обнаружили у себя дома или в офисе указанные признаки - обратитесь в нашу сервисную службу. Мы проконсультируем Вас о необходимых мерах для обеспечения безопасной работы оборудования.

Соответствие изделия нормативной документации на продукцию

Настоящее изделие изготовлено в соответствии с ТУ 4013-001-14976130-2005.

По способу защиты от поражения электрическим током и по обеспечению электробезопасности обслуживающего персонала изделие удовлетворяет требованиям ГОСТ Р МЭК 60950-2002.

Уровень индустриальных радиопомех, создаваемых при работе БС соответствует требованиям ГОСТ Р 51318.22-99. По параметрам электромагнитной совместимости БС относится к классу (Б) по ГОСТ Р 51318.22-99.

По требованиям к устойчивости от воздействия внешних электромагнитных помех БС соответствует с ГОСТ Р 50628-2000; ГОСТ Р 51318.24-99.

По требованиям к электростатическим разрядам БС соответствует ГОСТ Р 51317.4.2-99, второй группе устойчивости.

Удовлетворять требованиям второй группы помехоустойчивости по гост Р 51317.4.4-99, гост Р 51317.4.5-99.

По требованиям к динамическим изменениям напряжения сети электропитания БС соответствует ГОСТ Р 51317.4.11-99.

Эмиссия гармонических составляющих тока БС соответствует требованиям ГОСТ Р 51317.3.2-99 (МЭК 61000-3-2-95).

Колебания напряжения и фликер, вызываемые БС соответствуют требованиям ГОСТ Р 51317.3.3-99 (МЭК 61000-3-3-94).

По обеспечению пожарной безопасности изделие соответствует требованиям ГОСТ 12.1.004-91; ГОСТ 12.2.007.0-90

Уровень звуковой мощности, создаваемый изделием на рабочем месте соответствует МСанПиН 001-96, ГОСТ 26329-84.

Безопасность изделия подтверждена сертификатом соответствия требованиям безопасности и электромагнитной совместимости выданным ООО «Бурятский центр сертификации» (орган по сертификации продукции и услуг) № РОСС RU.АЯ62.В09433 от «27» марта 2009 г. на основании протоколов испытаний, выданных испытательной лаборатории электрооборудования ФГУ Красноярский центр Стандартизации, метрологии и сертификации. № 037/03-09 от «25» марта 2009г.

№ 038/03-09 от «25» марта 2009г.

а также санитарно-эпидемиологическим заключением, выданным Территориальным управлением Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека по Республике Бурятия.

№ 3.БЦ.02.401.П.001391.11.05 от «23» ноября 2005г.

№ 3.БЦ.02.401.Т.000362.11.05 от «23» ноября 2005г.

тест оборудования на совместимость с Microsoft Windows Vista.

При сборке использовалась система менеджмента качества организации применительно к производству и реализации компьютерной техники ИСО 9001 :2000.

11.3. Подготовка к работе

Осторожно распакуйте БС. После распаковки внимательно проверьте соответствие узлов, принадлежностей и документов комплекту поставки (смотрите Главу 1 настоящего паспорта).

Размещение БС, подключение кабелей, включение питания подробно описано в соответствующих разделах РУКОВОДСТВА ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ.

11.4. Техническое обслуживание

БС не требует специальных действий по настройке и регулированию. Техническое обслуживание включает в себя следующие виды работ:

1. Визуальный осмотр изделия с целью обнаружения механических повреждений и загрязнения.
2. Проверку состояния соединителей и кабелей. Кабели должны быть уложены аккуратно, свободно и без резких перегибов. Соединители должны быть прикреплены к ответным частям разъемов с помощью штатного крепежа.
3. Удаление пыли с поверхности изделия производить мягкой тканевой салфеткой.
4. Проверка функционирования осуществляется автоматически при включении БС. При необходимости проведения обслуживания, связанного со вскрытием корпуса БС рекомендуем обращаться в Сервисный центр «Мастер Барс».

Внимание: При появлении повышенных шумов и/или вибрации обратитесь в сервисный центр, для установления причин возникновения шумов (возможно будет необходимо провести техническое обслуживание электромеханических изделий, входящих в комплект Блока системного).

Приложение А. Совместимость БС с периферийными устройствами

Компания «Снежный Барс» гарантирует полную совместимость своих БС со всеми периферийными устройствами, продаваемыми компанией «Снежный Барс». При покупке периферийных устройств у других фирм необходимо проконсультироваться в сервисной службе компании по вопросам совместимости этих устройств с приобретенным Вами БС. При консультации необходимо сообщить и подробную конфигурацию Вашего ПК, указанные в гарантийном талоне БС.

Приложение В. Программное обеспечение

По желанию заказчика на компьютеры устанавливается одна из следующих лицензионных операционных систем:

-Windows 7.

Программное обеспечение:

-Microsoft Office;

-антивирусные программы;

- и другие совместимые лицензионные продукты.

Внимание: Все названные программы являются лицензионными продуктами и приобретаются отдельно.

Приложение С. Адрес Сервисного центра «Мастер барс»

Сервисный центр: ул. Сахьяновой 5а, тел.: 8 (3012) 379-667

Дополнительную информацию и новости Вы можете получить, посетив сайт sbars.ru.

На установленное в Ваш Блок системный оборудование прилагается описание на языке страны изготовителя, предназначенное для обслуживающего персонала обладающего соответствующими знаниями и опытом работы по монтажу и настройке оборудования и ознакомленного с правилами безопасности при проведении вышенназванных работ.

Желаем Вам приятного времяпрепровождения и работы за нашим компьютером.

Всегда для Вас, «Снежный Барс».

Модельный ряд системных блоков «Снежный барс»>

Юниор

Отличное решение для тех, кто хочет приобрести недорогой компьютер для работы и учебы. В этой модели присутствует весь необходимый набор интерфейсов для подключения любых современных периферийных устройств. Наличие двухядерного процессора и 2 Гб оперативной памяти, позволяет использовать компьютер для работы, учебы и развлечений. 500 Гб жесткий диск позволит хранить на компьютере любимые фильмы, музыку, важные документы, и домашний фото-архив.



Оптима

Доступный и практичный компьютер. Обеспечит возможность редактировать фотографии, прослушивать и обрабатывать музыку и видео. Видеосистема на графических ускорителях A T1 Radeon и NVIDIA послужит проводником в мир реалистичных компьютерных игр. Наличие универсального пишущего привода поможет сохранить большое количество полезных программ и файлов. Гигабайтная сетевая карта позволяет максимально использовать ресурсы компьютеров, объединенных в локальную сеть.



Универсал

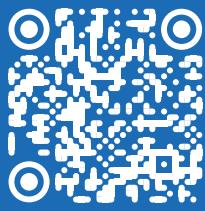
Настоящий мультимедийный центр у вас дома. Компьютеры этой серии способны справляться сразу с несколькими задачами, высокими нагрузками в игровых приложениях, быстро обрабатывать видео, графику, большие электронные таблицы, хранить внушительные объемы информации на жестком диске с объемом до 1 терабайта. Компьютер оснащен видеокартой, справляющейся со всеми современными играми. Компьютеры «Универсал» ориентированы на массовое домашнее использование.



Профи

Это современная и функциональная система создается на базе новейших процессоров Intel Core i7, Core i5 и обязательно понравится любителям экстремальных игр, дизайнера姆, каждый день работающим с большими графическими файлами, и всем поклонникам современных технологий, которые хотят стать обладателем самого производительного и надежного компьютера. Топовая видеокарта позволит играть в игры на предельных скоростях и больших разрешениях, работать с 3 D-графикой и видео. Серия ПРОФИ - бескомпромиссное решение для профессионала! Это максимальная производительность и неограниченные возможности.





**ВСЕГДА АКТУАЛЬНАЯ КОНТАКТНАЯ
ИНФОРМАЦИЯ НА САЙТЕ КОМПАНИИ**